

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-44007

(P2002-44007A)

(43)公開日 平成14年2月8日(2002.2.8)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-ヤコ-ト [*] (参考)
H 04 B 7/26		G 01 N 33/497	B 2 G 04 5
G 01 N 33/497		33/98	2 G 04 6
33/98		27/00	K 2 G 06 0
// G 01 N 27/00		27/12	A 5 K 06 7
27/12		H 04 B 7/26	Z

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全4頁)

(21)出願番号 特願2000-224823(P2000-224823)

(71)出願人 000006932

リコーエレックス株式会社
名古屋市中区錦二丁目2番13号

(22)出願日 平成12年7月26日(2000.7.26)

(72)発明者 武田 修宏

愛知県名古屋市中区錦二丁目2番13号 リ
コーエレックス株式会社内

(74)代理人 100074310

弁理士 中尾 俊介

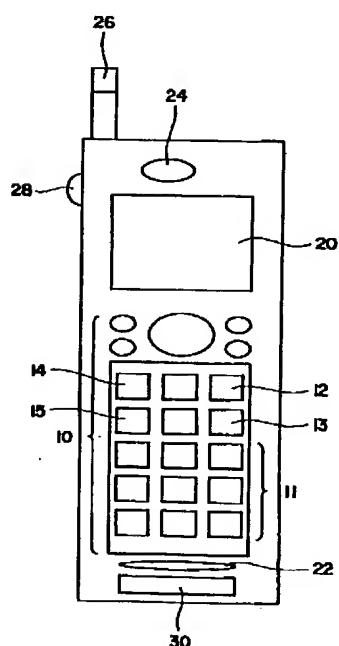
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 携帯電話機

(57)【要約】

【課題】 独立して口臭測定装置等を持ち運ぶ手間をなくすとともに、持ち運びを忘れないようにし、また特別恥ずかしさを感じることなく口臭等を人前で測定可能とする。

【解決手段】 マイク22の近くに備えて呼気中の所定のガスやアルコール等を検出するセンサ30と、そのセンサの検出結果から計算して呼気中の口臭度やアルコール濃度等を測定する目的物質測定回路と、ディスプレイ20の表示を切り換えて目的物質測定回路の測定結果を表示する表示切替手段13とを備える。また、音声出力ボタン14を押すことにより測定結果を音声で出力するスピーカ24を備え、接続したイヤホンを介して音声で出力するイヤホンジャック28を備える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】マイクの近くに備えるセンサと、そのセンサの検出結果から呼気中の目的物質を測定する目的物質測定回路と、ディスプレイの表示を切り換えて前記目的物質測定回路の測定結果を表示する表示切替手段とを備えてなる、携帯電話機。

【請求項2】前記センサで呼気中の所定のガスを検出し、その検出信号から計算して前記目的物質測定回路で口臭度を測定する、請求項1に記載の携帯電話機。

【請求項3】前記センサで呼気中のアルコールを検出し、その検出信号から計算して前記目的物質測定回路でアルコール濃度を測定する、請求項1に記載の携帯電話機。

【請求項4】前記目的物質測定回路の測定結果を記録する記録部を備えてなる、請求項1、2または3に記載の携帯電話機。

【請求項5】前記目的物質測定回路の測定結果を音声で知らせるスピーカを備えてなる、請求項1、2、3または4に記載の携帯電話機。

【請求項6】前記目的物質測定回路の測定結果を知らせるためのイヤホンジャックを備えてなる、請求項1、2、3、4または5に記載の携帯電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、持ち運び使用する、セルラー方式を使った携帯電話機はもちろんのこと、PHSを含む広い意味での携帯電話機に関する。

【0002】

【従来の技術】今日、慣習の欧米化にともない、日本人の口臭への関心も従来より強くなっている。また、清潔志向の若者が多くなってきており、口臭への関心度が高まっている。そこで、小型軽量で持ち運びが可能な口臭測定装置が、すでに販売されている。

【0003】また、これとは別に、同じく呼気中の目的物を測定するものとして、アルコール濃度を測定するアルコール濃度測定装置などもある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、例えば口臭測定装置は、有効に使用するためには持ち運ばなければならず、面倒であり、忘れてしまうことも少なくなかつた。また、口臭測定装置やアルコール濃度測定装置を取り出して人前で使用することには抵抗があった。

【0005】そこで、この発明の第1の課題は、独立してこれらの測定装置を持ち運ぶ手間をなくすとともに、持ち運びを忘れないようにし、また特別恥ずかしさを感じることなく口臭等を人前で測定可能とすることにある。

【0006】第2の課題は、測定結果を従来のデータと比較可能とすることにある。

【0007】第3の課題は、運転中等で手が使えなかつ

たり、目が不自由であったりしても測定結果を知ることができるようにすることにある。

【0008】第4の課題は、他人に知られることなく、測定結果を知ることができるようになることがある。

【0009】

【課題を解決するための手段】そのため、この発明は、上記第1の課題を達成すべく、携帯電話機において、マイクの近くに備えるセンサと、そのセンサの検出結果から呼気中の目的物質を測定する目的物質測定回路と、ディスプレイの表示を切り換えて目的物質測定回路の測定結果を表示する表示切替手段とを備えてなる、ことを特徴とする。

【0010】請求項2に係る発明は、上記第1の課題を達成すべく、請求項1に記載の携帯電話機において、センサで呼気中の所定のガスを検出し、その検出信号から計算して目的物質測定回路で口臭度を測定する、ことを特徴とする。

【0011】請求項3に係る発明は、上記第1の課題を達成すべく、請求項1に記載の携帯電話機において、センサで呼気中のアルコールを検出し、その検出信号から計算して目的物質測定回路でアルコール濃度を測定する、ことを特徴とする。

【0012】請求項4に係る発明は、上記第2の課題も達成すべく、請求項1、2または3に記載の携帯電話機において、目的物質測定回路の測定結果を記録する記録部を備えてなる、ことを特徴とする。

【0013】請求項5に係る発明は、上記第3の課題も達成すべく、請求項1、2、3または4に記載の携帯電話機において、目的物質測定回路の測定結果を音声で知らせるスピーカを備えてなる、ことを特徴とする。

【0014】請求項6に係る発明は、上記第4の課題も達成すべく、請求項1、2、3、4または5に記載の携帯電話機において、目的物質測定回路の測定結果を知らせるためのイヤホンジャックを備えてなる、ことを特徴とする。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しつつ、この発明の実施の形態につき説明する。図1には、この発明による口臭測定機能付き携帯電話機の正面図を示す。

【0016】図中符号10は、携帯電話機の正面に備える操作部である。操作部10には、10キー11とともに、口臭測定開始ボタン12、表示切替手段である表示切替ボタン13、音声出力ボタン14、比較指示ボタン15などを備える。

【0017】操作部10の上には、ディスプレイ20を備える。そして、操作部10の下にはマイク22を、ディスプレイ20の上にはスピーカ24を設ける。上面片面側からは上向きにアンテナ26を突出し、アンテナ側の側面上にはイヤホンジャック28を設ける。

【0018】ところで、この口臭測定機能付き携帯電話

機では、例えば図示するように、マイク22の近くに口臭センサ30を備えてなる。

【0019】図2には、図示携帯電話機の内部機構の概略ブロック図を示す。次に、この図2を参照しつつ、携帯電話で会話中に、この携帯電話機を用いて口臭を測定する場合について説明する。

【0020】まず、会話中に口臭を測定するときは、会話をはじめると同時に口臭測定開始ボタン12を押す。そして、口臭センサ30で呼気中の所定のガスを検出し、その検出信号から計算して口臭測定回路(目的物質測定回路)32で口臭度を測定する。

【0021】それから、測定した口臭度を測定数値化部34で数値化し、その数値を記録部35に記録する。

【0022】測定結果を知りたいときには、例えば携帯電話の会話を終えてから、表示切替ボタン13を押す。すると、画面が切り替わり、ディスプレイ20に数値を、数字や絵やグラフなどで表示する。

【0023】運転中であったり、目が不自由であったりして音声で出力したいときには、音声ボタン14を押し、測定結果をスピーカ24により音声で出力する。イヤホンジャック28にイヤホンを接続しておけば、イヤホンを介して音声で測定結果を知ることができる。

【0024】他方、今回の測定結果と従来の測定結果とを対比して知りたいときには、あらかじめ比較指示ボタン15を押してから、表示切替ボタン13または音声出力ボタン14を押し、ディスプレイ20で表示し、またはスピーカ24やイヤホンの音声で出力する。

【0025】さて、上述した例では、センサ(口臭センサ30)で呼気中の所定のガスを検出し、その検出信号から計算して目的物質測定回路(口臭測定回路32)で口臭度を測定する場合について説明した。しかし、この発明では、その他、例えばセンサで呼気中のアルコールを検出し、その検出信号から計算して目的物質測定回路でアルコール濃度を測定するようにしてもよい。

【0026】

【発明の効果】以上説明したとおり、この発明によれば、常時持ち歩く携帯電話機に、呼気中の口臭度やアルコール濃度などを測定する機能を備えるから、別途口臭測定装置やアルコール濃度測定装置などを持ち運ぶ面倒をなくすことができる。そして、センサをマイク近くに備えるから、携帯電話の使用中に測定し、使用後に人目を気にせずに口臭度やアルコール濃度などをチェックすることができる。

【0027】また、表示切替手段を備えるから、1つのディスプレイで電話機用のディスプレイと測定装置用のディスプレイとを兼用することができ、小型化を図ることができる。加えて、電話機用の電源を共用し、測定装置用の乾電池などの電源を不要とするから、乾電池などの廃棄の心配をなくし、環境に優しいものとすることができます。

【0028】請求項2に係る発明によれば、携帯電話機に口臭測定機能を備えて口臭度を測定するから、人目を気にせずに口臭を簡単にチェックすることができ、エチケットに役立つ。

【0029】請求項3に係る発明によれば、携帯電話機にアルコール濃度測定機能を備えてアルコール濃度を測定するから、自分の酒呑み度をチェックすることができ、健康管理に役立つ。

【0030】請求項4に係る発明によれば、記録部を備えるから、通常の値を容易に知ることができ、また測定結果を従来の値と比較することもできる。

【0031】請求項5に係る発明によれば、スピーカを備えるから、運転中の人の目や耳の不自由な方でも、測定結果を音声にて知ることができます。

【0032】請求項6に係る発明によれば、イヤホンジャックを備えるから、他人に知られることなく、自分のプライベートな情報を音声で知ることができます。

【図面の簡単な説明】

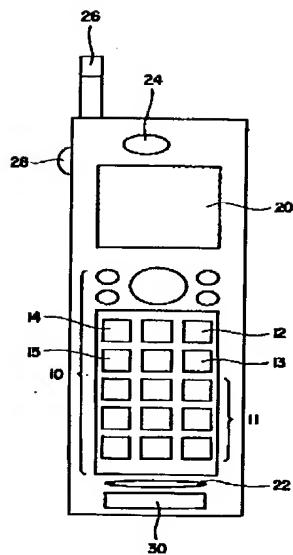
【図1】この発明による口臭測定機能付き携帯電話機の正面図である。

【図2】その携帯電話機の内部機構の概略ブロック図である。

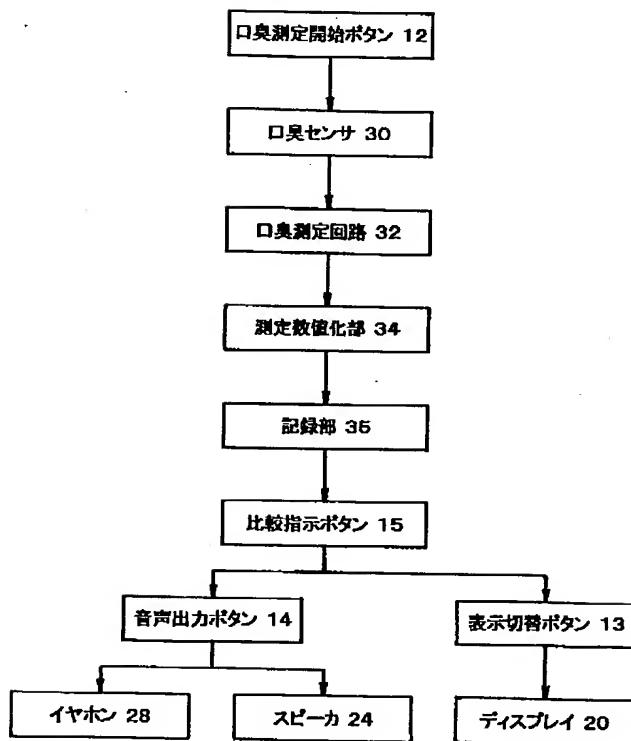
【符号の説明】

- | | |
|----|------------------|
| 10 | 操作部 |
| 12 | 口臭測定開始ボタン |
| 13 | 表示切替ボタン(表示切替手段) |
| 14 | 音声出力ボタン |
| 15 | 比較指示ボタン |
| 20 | ディスプレイ |
| 22 | マイク |
| 24 | スピーカ |
| 28 | イヤホンジャック |
| 30 | 口臭センサ(センサ) |
| 32 | 口臭測定回路(目的物質測定回路) |
| 34 | 測定数値化部 |
| 35 | 記録部 |

【図1】



【図2】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2G045 AA33 CB22 DA74 JA07
 2G046 AA01 AA24 DC14 DC16 DC17
 DC18 DD01 EB01
 2G060 AA01 AB21 AB26 AE19 HC07
 HC13 HC18 HC19 HD01 HD02
 HE02 KA01
 5K067 AA34 BB04 EE02 FF02 FF23
 FF25 LL11

File: JPAB

Feb 8, 2002

PUB-NO: JP 2002044007A

TITLE: PORTABLE TELEPHONE

PUBN-DATE: February 8, 2002

INVENTOR- NAME: TAKEDA, NOBUHIRO

INT-CL (IPC): H04B 7/26; G01N 33/497; G01N 33/98; G01N 27/00; G01N 27/12

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To dispense with a trouble of separately carrying a foul breath measuring device or the like, to carry it with a user without fail, and to enable the user to measure his foul breath in public without getting abashed.

SOLUTION: A portable telephone is equipped with a sensor 30 which is provided near a mike 22 so as to detect the prescribed gas or alcohol or the like, a target matter measuring circuit that measures the degree of breath foulness or concentration of alcohol, and a display switch means which 13 switches the indication of a display 20 from one to another to indicate the measured result of the target matter measuring circuit. Furthermore, it is equipped with a speaker 24 which outputs the measured result in voice when an audio output button 14 is pushed down and an earphone jack 28 that outputs the measured result in voice through the intermediary of a connected earphone.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

File: DWPI

Feb 8, 2002

DERWENT-ACC-NO: 2002-409632

DERWENT-WEEK: 200244

TITLE: Mobile telephone of cellular communication system e.g. PHS, has display switch to change display state of display displaying the measured degree of bad breath and alcohol concentration in exhalation of telephone user

PRIORITY-DATA: 2000JP-0224823 (July 26, 2000)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	PAGES	MAIN-IPC
JP 2002044007A	February 8, 2002	004	H04B007/26

INT-CL (IPC): G01N 27/00; G01N 27/12; G01N 33/497; G01N 33/98; H04B 7/26

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2002044007A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A measurement circuit measures the degree of bad breath and alcohol concentration in the exhalation of telephone user, based on the output of a sensor (30) placed near a microphone (22). The sensor detects the predetermined gas and alcohol in the exhalation. A display switch (13) changes the display state of a display (20) displaying the measurement result.

USE - Mobile telephone of cellular communication system e.g. PHS with bad breath measurement function.

ADVANTAGE - The degree of the bad breath and alcohol concentration of user can be checked, aiding in healthcare.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the front elevation of mobile telephone with bad breath measurement function.

Display switch 13

Display 20

Microphone 22

Sensor 30